



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 198 22 638 A 1**

②① Aktenzeichen: 198 22 638.1
②② Anmeldetag: 21. 5. 98
②③ Offenlegungstag: 2. 12. 99

⑤① Int. Cl.⁶:
B 60 R 11/00
B 60 R 13/02
B 60 Q 3/02
B 60 Q 1/44
B 60 R 1/04
B 60 R 7/04
B 60 K 35/00

DE 198 22 638 A 1

⑦① Anmelder:
Sidler GmbH & Co, 72072 Tübingen, DE

⑦④ Vertreter:
Kohler Schmid + Partner, 70565 Stuttgart

⑦② Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

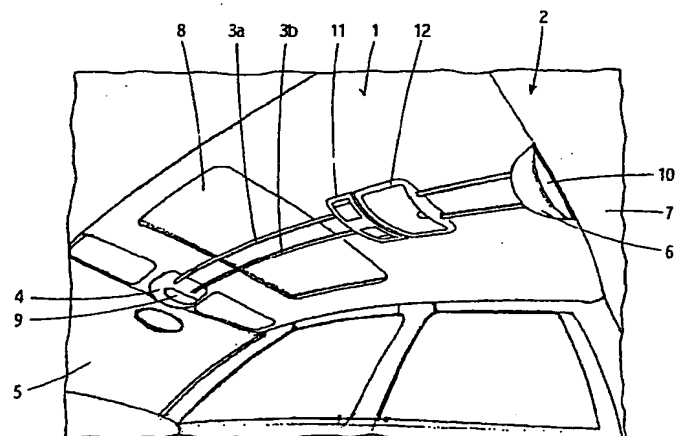
⑤⑥ Entgegenhaltungen:
DE 23 59 718 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Befestigungsvorrichtung am Dachhimmel von Fahrzeugen

⑤⑦ Bei einer Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel (1) des Innenraums (2) eines Fahrzeugs sind zwei parallele, am Dachhimmel (1) befestigte Montageschienen (3a, 3b) vorgesehen, an denen Teile befestigt werden können. So lassen sich verschiedene Module wie z. B. ein Ablagemodul (12) oder ein Leuchtenmodul (11) je nach Bedarf und Wunsch des Fahrers einsetzen und positionieren.



DE 198 22 638 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel des Innenraums eines Fahrzeugs.

Üblicherweise werden am Dachhimmel eines Fahrzeugs zu befestigende Teile wie z. B. Leuchten zwischen dem Dachhimmel und dem Dachblech montiert. Dadurch sind allerdings nur geringe Bautiefen möglich, und es ist bei mehreren Leuchten ein hoher Verkabelungsaufwand erforderlich.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Befestigungsvorrichtung der eingangs genannten Art insbesondere hinsichtlich ihrer Flexibilität zu verbessern.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß gelöst durch mindestens eine am Dachhimmel befestigte Montageschiene, an der die Teile befestigt werden können. Vorzugsweise sind mindestens zwei, zueinander parallel verlaufende Montageschienen vorgesehen.

Der mit der Erfindung erzielte Vorteil besteht darin, daß an der bzw. den Montageschienen verschiedene Module befestigt werden können, die sich je nach Bedarf und Wunsch des Fahrers einsetzen und Positionieren lassen. Dies geschieht durch Befestigungsmechanismen an den Modulen, die z. B. an die Montageschienen angeclipst werden. Die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung erlaubt es den Fahrzeugherstellern, jeweils individuelle und flexible Ausstattungskonzepte zu verwirklichen, und ermöglicht die Nutzung des bisher weitgehend ungenutzten Raums am Dachhimmel für vom Kunden gewünschte Teile (Module). Schließlich sind, da die Teile nicht mehr zwischen Dachhimmel und Dachblech montiert werden müssen, größere Bautiefen der Teile möglich.

Bei bevorzugten Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Befestigungsvorrichtung erstreckt sich die mindestens eine Montageschiene in Längs- oder Querrichtung des Fahrzeugs und insbesondere über den gesamten Dachhimmel, so daß die Teile zumindest in dieser Längs- bzw. Querrichtung an beliebiger Stelle angeordnet werden können.

Wenn sich die befestigten Teile auf der mindestens einen Montageschiene in deren Längsrichtung verschiebbar geführt sind, können sie von einem Fahrzeuginsassen leicht und individuell, d. h. optimal, eingestellt werden.

In einer vorteilhaften Ausführungsform der Erfindung ist die mindestens eine Montageschiene jeweils oberhalb von Front- und Heckscheibe am Dachhimmel befestigt.

In einer weiteren ganz besonders bevorzugten Ausführungsform ist vorgesehen, daß die mindestens eine Montageschiene, vorzugsweise die beiden Montageschienen, stromführend ist bzw. sind. Zusätzlich zur reinen Befestigung findet dann gleichzeitig auch eine elektrische Kontaktierung des Teils mit den Montageschienen statt. Die Ansteuerung der einzelnen Teile (Verbraucher) kann bei zwei Montageschienen mit Hilfe eines geeigneten Bussystems, z. B. eines CAN-Bus oder aufmodulierter Signale, auf den Montageschienen erfolgen, wozu jedes anzusteuern Teil (Modul) über eine entsprechende Auswertelektronik verfügt. Außerdem läßt sich durch einen zentralen Anschluß der Verkabelungsaufwand im Dachhimmel erheblich reduzieren.

Von besonderem Vorteil sind auch solche Ausführungsformen, bei denen das befestigte Teil eine Leuchte, insbesondere eine Innen-/Leseleuchte oder Fondleuchte, oder eine Anzeige, insbesondere eine Multifunktionsanzeige, ist. Auch kann in den Montageschienen eine indirekte Beleuchtung des Dachhimmels als Ambientebeleuchtung (Nachtlicht) integriert sein.

Das befestigte Teil kann eine Ablage, insbesondere ein

Ablagefach wie z. B. eine Brillenablage, oder eine hochgesetzte Bremsleuchte an der Heckscheibe oder auch ein Innen- oder Rückspiegel sein.

Vorzugsweise ist das befestigte Teil lösbar mit der mindestens einen Montageschiene, insbesondere mittels einer Klemmverbindung (z. B. Clipsverbindung), verbunden.

Weitere Vorteile der Erfindung ergeben sich aus der Beschreibung und der Zeichnung. Ebenso können die vorstehend genannten und die noch weiter aufgeführten Merkmale erfindungsgemäß jeweils einzeln für sich oder zu mehreren in beliebigen Kombinationen Verwendung finden. Die gezeigte und beschriebene Ausführungsform ist nicht als abschließende Aufzählung zu verstehen, sondern hat vielmehr beispielhaften Charakter für die Schilderung der Erfindung.

Die einzige Figur zeigt schematisch die erfindungsgemäße Befestigungsvorrichtung im Dachhimmel 1 des Innenraums 2 eines Fahrzeugs. Hauptbestandteil der Befestigungsvorrichtung sind zwei parallele Montageschienen 3a und 3b, die in Längsrichtung des Fahrzeugs am gesamten Dachhimmel 1 verlaufen. Die Montageschienen 3a, 3b sind an einer vorderen Endbefestigung 4 oberhalb der Frontscheibe 5 und an einer hinteren Endbefestigung 6 an der Heckscheibe 7 am Dachhimmel 1 befestigt, so daß sie auch vor einem Schiebedach 8 verlaufen. Die vordere Endbefestigung 4 ist mit einem Ablagefach 9 z. B. für Brillen ausgestattet, während die hintere Endbefestigung 6 als hochgesetzte Bremsleuchte 10 an der Heckscheibe 7 ausgebildet ist.

An den beiden Montageschienen 3a, 3b sind ein Leuchtenmodul 11 und ein Ablagemodul 12 verschiebbar befestigt, die im Ausführungsbeispiel aneinandergeschoben sind. Vorzugsweise sind diese Module 11, 12 lösbar befestigt, z. B. mittels einer eingebauten Klemmverbindung, insbesondere Clipsverbindung. Bei der Befestigung findet gleichzeitig auch eine elektrische Kontaktierung mit den stromführenden Montageschienen 3a, 3b statt, d. h. ein elektrischer Spannungs- bzw. Stromabgriff zur elektrischen Versorgung der Module 11, 12 und der Bremsleuchte 10.

Bei einem Schiebedach 8 können die Montageschienen 3a, 3b dort auch unterbrochen, d. h. jeweils zweiteilig ausgebildet sein. Die Montageschienen vor dem Schiebedach B sind dann mit den entsprechenden Montageschienen nach dem Schiebedach 8 jeweils über eine Kabelverbindung elektrisch verbunden, die im Dachhimmel 1 um das Schiebedach 8 herum geführt ist.

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Befestigung von Teilen im Dachhimmel (1) des Innenraums (2) eines Fahrzeugs, gekennzeichnet durch mindestens eine am Dachhimmel (1) befestigte Montageschiene (3a; 3b), an der die Teile befestigt werden können.
2. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens zwei, zueinander parallel verlaufende Montageschienen (3a, 3b) vorgesehen sind.
3. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sich die mindestens eine Montageschiene (3a; 3b) in Längs- oder Querrichtung des Fahrzeugs, insbesondere über den gesamten Dachhimmel (1), erstreckt.
4. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die befestigten Teile auf der mindestens einen Montageschiene (3a; 3b) in deren Längsrichtung verschiebbar geführt sind.
5. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorherge-

henden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Montageschiene (3a; 3b) jeweils oberhalb von Front- und Heckscheibe (5, 7) am Dachhimmel (1) befestigt ist.

6. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die mindestens eine Montageschiene (3a; 3b), vorzugsweise die beiden Montageschienen (3a, 3b), stromführend ist bzw. sind.

7. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Leuchte, insbesondere eine Innen-/Leseleuchte oder Fondleuchte, oder eine Anzeige, insbesondere eine Multifunktionsanzeige, ist.

8. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Ablage, insbesondere ein Ablagefach (9), ist.

9. Befestigungsvorrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil eine Bremsleuchte (10) an der Heckscheibe (7) ist.

10. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil ein Innen- oder Rückspiegel ist.

11. Befestigungsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß das befestigte Teil lösbar mit der mindestens einen Montageschiene (3a; 3b), insbesondere mittels einer Klemmverbindung, verbunden ist.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

30

35

40

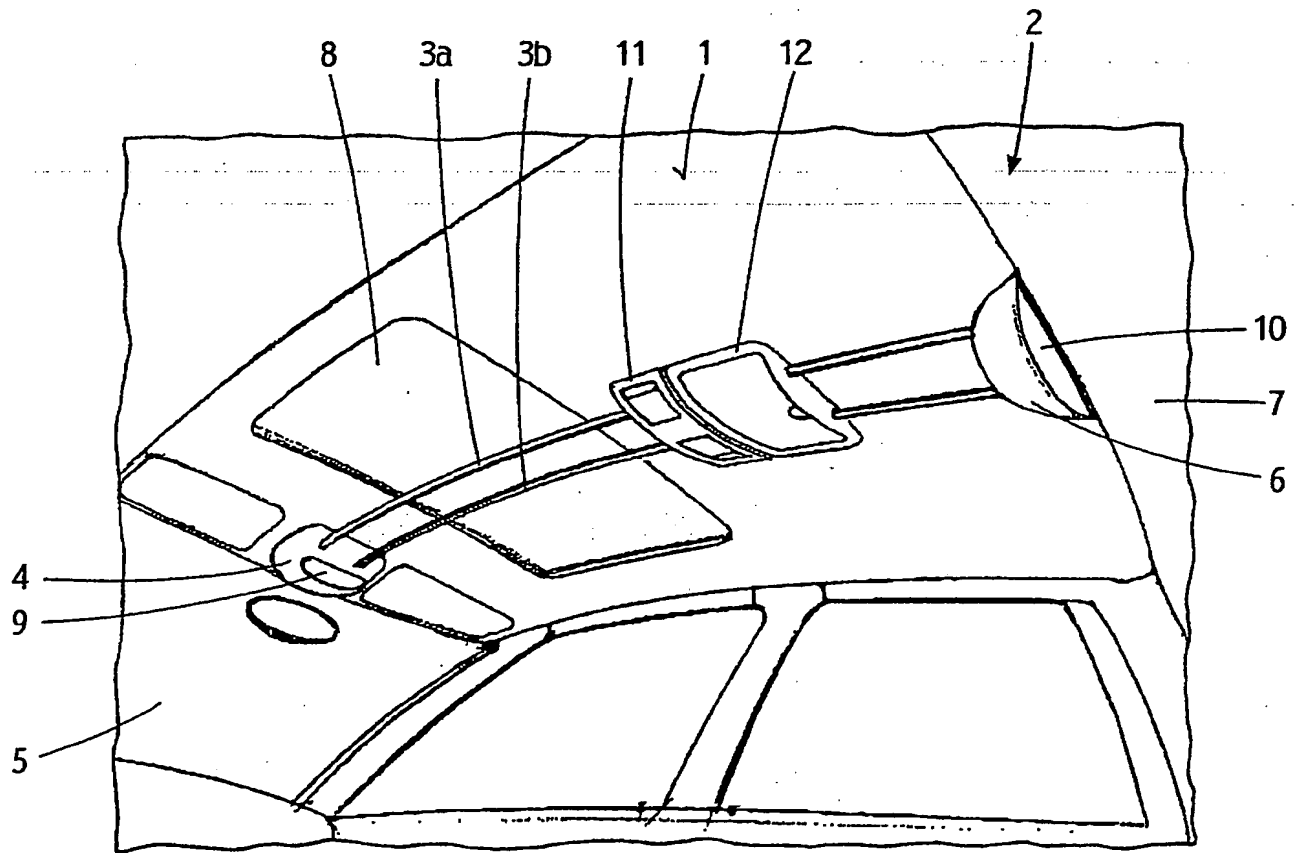
45

50

55

60

65



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☒ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.